

Цитування:

Прігунов О. В., Яворська Ю. Л. Інноваційні підходи та інформаційні технології в організаційному забезпеченні освітньої діяльності. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2023. № 4. С. 146–155.

Prihunov O., Yavorska Yu. (2023). Innovative Approaches and Information Technologies in Organizational Support of Educational Activities. *Library Science. Record Studies. Informology*, 4, 146–155 [in Ukrainian].

Прігунов Олексій Володимирович,

кандидат економічних наук,
старший викладач кафедри
інформаційних систем управління
Донецького національного університету
імені Василя Стуса
<https://orcid.org/0000-0003-1440-0809>
prigunov@donnu.edu.ua

Яворська Юлія Леонідівна,

здобувачка спеціальності 029
«Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»
Донецького національного університету
імені Василя Стуса
<https://orcid.org/0009-0008-9465-9119>
iavorska.i@donnu.edu.ua

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОРГАНІЗАЦІЙНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Мета статті – розробка нового підходу до організації освітньої діяльності в закладах вищої освіти, який відповідатиме цілям і принципам Болонського процесу, зокрема, покликаний сприяти гнучкості, мобільності і поліпшенню якості вищої освіти відповідно до стандартів, ухвалених в Європейському освітньому просторі. Для розв'язання поставлених завдань було використано комплекс дослідницьких підходів і **методів**: метод літературного огляду – для дослідження літературних джерел та аналізу попередніх досліджень щодо використання бізнес-симуляцій, зокрема у вищій освіті та їх впливу на освітній процес; метод абстрагування – для встановлення складників сучасної бізнес-симуляції; «Lean Canvas Analysis» – для аналізу ключових компонентів бізнес-моделі ІТ-застосунку. **Наукова новизна** виконаної роботи полягає у розробці концепції провадження активного взаємозв'язку між закладами вищої освіти та підприємствами в процесі навчання здобувачів освіти з використанням інформаційних технологій. **Висновки**. У процесі дослідження було виявлено важливість перетворення навчальних бізнес-симуляцій з простого елемента методичного забезпечення навчального процесу в ключовий інструмент організаційного забезпечення закладів вищої освіти. Враховуючи ці аспекти, подальші дослідження та розвиток бізнес-симуляцій у навчальних програмах можуть значно поліпшити якість підготовки здобувачів освіти до професійної діяльності. Загалом, використання бізнес-симуляцій у навчанні може сприяти більш ефективному впровадженню принципів Болонського процесу, сприяючи якісній підготовці здобувачів освіти та їх готовності до викликів сучасного ринку праці. Запропонований у роботі інноваційний підхід до формування індивідуальної освітньої траєкторії на основі пропозицій стейкхолдерів надає здобувачам освіти можливість отримати практичні навички, які відповідають реальним потребам робочого середовища, але також забезпечує підприємствам доступ до висококваліфікованих фахівців, які вже мають досвід у сфері їхньої діяльності.

Ключові слова: організаційне забезпечення ЗВО, інформаційне забезпечення ЗВО, якість навчання, Болонський процес.

Prihunov Oleksii,

Candidate of Economic Sciences,
Senior Lecturer at the Department of Information Systems Management,
Vasyl Stus' Donetsk National University

Yavorska Yulia,

Bachelor's Program Student
Field of Study: 029 «Information, Library, and Archival Studies»
Vasyl Stus' Donetsk National University

INNOVATIVE APPROACHES AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN ORGANIZATIONAL SUPPORT OF EDUCATIONAL ACTIVITIES

*The aim of the article is to develop a new approach to organizing educational activities in higher education institutions that aligns with the goals and principles of the Bologna Process, specifically aiming to promote flexibility, mobility, and the improvement of the quality of higher education in accordance with the standards adopted in the European Higher Education Area. To address the set tasks, a complex of research approaches and **methods** was employed: the literature review method – to investigate literary sources and analyze previous studies on the use of business simulations, particularly in higher education, and their impact on the educational process; the abstraction method – to identify components of modern business simulations; "Lean Canvas Analysis" – to analyze key components of the IT application's business model. **The scientific novelty** of the work lies in the development of a concept for establishing active collaboration between higher education institutions and enterprises in the education process of learners using information technologies. **Conclusions.** The research highlighted the importance of transforming educational business simulations from a simple element of methodological support into a key tool for organizational support in higher education institutions. Considering these aspects, further research and development of business simulations in educational programs can significantly improve the quality of preparing learners for professional activities. Overall, the use of business simulations in education can contribute to more effectively implementing the principles of the Bologna Process, fostering the qualitative preparation of learners and their readiness for the challenges of the modern job market. The innovative approach proposed in the paper for forming an individual educational trajectory based on stakeholder proposals provides learners with the opportunity to acquire practical skills that meet real workplace needs. It also ensures that enterprises have access to highly qualified professionals with experience in their field.*

Keywords: organizational support of higher education institutions, informational support of higher education institutions, quality of education, Bologna Process.

Актуальність теми дослідження. У 1999 році було започатковано Болонський процес, де на зустрічі у Болоньї 29 європейських країн підписали Болонську декларацію. Запропонована у Болоньї модель орієнтована на створення спільного європейського освітнього простору з метою полегшення мобільності здобувачів освіти і працівників, а також підвищення якості та конкурентоспроможності європейських університетів. Ця ініціатива відображає усвідомлення необхідності постійного оновлення європейських систем вищої освіти як відповідь на зміни у суспільстві та економіці. Україна приєдналася до Болонського процесу в травні 2005 року і взяла на себе зобов'язання реформувати національну систему вищої освіти відповідно до європейських стандартів та цінностей [1; 15].

Пандемія COVID-19 суттєво вплинула на життєдіяльність людей у всьому світі і стала справжнім випробуванням для перевірки адаптивності європейських освітніх систем. У процесі швидкого переходу до дистанційних форматів навчання, університети та навчальні заклади стикнулися із безпрецедентними викликами. Виникли питання щодо якості дистанційної освіти, доступу до технологій для всіх здобувачів освіти і викладачів, а також потреби у переосмисленні методів оцінювання та підтримки здобувачів освіти. Подальший розвиток освітніх систем повинен враховувати накопичений досвід та уроки пандемії. Проблема необхідності пошуку шляхів швидкої

адаптації до перманентних змін у світі вимагає готовності до нових викликів, постійного вдосконалення та підтверджує актуальність обраної теми. Необхідно шукати технологічні інновації, які покращать гнучкість організації освітнього процесу та поліпшать взаємодію його учасників [2].

Інноваційним підходом в організації навчального процесу може стати запровадження комплексної бізнес-симуляції як ключового складника організаційного забезпечення освітньої діяльності закладів вищої освіти. Науково-технічний прогрес охопив усі сфери суспільства, у тому числі освіту та бізнес, і підвищив актуальність концепції впровадження бізнес-симуляції у навчальні програми ЗВО, а події останніх років підтверджують важливість дослідження цього методу навчання.

У процесі дослідження використовувався комплекс підходів і методів: метод літературного огляду – для дослідження літературних джерел та аналізу попередніх досліджень щодо використання бізнес-симуляцій, зокрема у вищій освіті та їх впливу на освітній процес; метод абстрагування – для встановлення складників сучасної бізнес-симуляції; «Lean Canvas Analysis» – для аналізу ключових компонентів бізнес-моделі ІТ-застосунок.

Мета статті – розробка нового підходу до організації освітньої діяльності в закладах вищої освіти, який відповідатиме цілям і принципам Болонського процесу, зокрема, покликаний сприяти

гнучкості, мобільності і поліпшенню якості вищої освіти відповідно до стандартів, ухвалених в Європейському освітньому просторі.

Аналіз наукових досліджень та публікацій. У процесі дослідження здійснено аналіз наукових праць західних та вітчизняних науковців, приділяючи увагу джерелам на тему використання бізнес-симуляцій у навчальному процесі, зокрема: Keyek-Franssen D., Brown W., Macklin S. [4], Schmuck R. [5], Stefan-Alexandru Catana, Sorin-George Toma [6], Кравчук Г. Т., Шевчук Т. В. [13], Банщиків П. Г. [8], Антонюк Д. С. [7] та ін. Результати аналізу свідчать, що сучасні навчальні бізнес-симулятори мають різноманітні функціональні можливості, але часто залишаються складником методичного забезпечення певних економічних дисциплін та маркетингу і не враховують потреби більшості професій. Для покращення цієї ситуації важливо адаптувати бізнес-симуляції до потреб різних професій і перетворити їх на ключовий елемент організаційного забезпечення закладу вищої освіти в цілому. Така симуляція повинна відображати реальний освітній простір, враховувати тенденції його розвитку і сприяти більш повному та різносторонньому навчанню майбутніх фахівців.

Виклад основного матеріалу. В епоху глобалізації компанії та спеціалісти по всьому світу конкурують у все більш турбулентному середовищі. Використання симуляційного програмного забезпечення є інноваційним способом покращення освіти та вирішення проблеми працевлаштування випускників ЗВО. У літературі бізнес-симуляції описуються як «програмне забезпечення, що імітує підприємство, де групи учасників повинні приймати рішення в командній роботі» [5]. Найбільшого поширення бізнес-симуляції набули у навчальних закладах Європи та США, на відміну від України, де таких ігор розроблено за мало.

Серед найпопулярніших симуляцій за кордоном можна виділити Baton Simulations – гра ERPsим (бізнес-навчання), FAST (симуляція фондових торгів), Capsim Business Simulation (створення успішного підприємства), MarkStrat (стратегічна маркетингова бізнес-симуляція) та багато інших. Окрім цього, проводяться різноманітні чемпіонати щодо бізнес-симуляторів – Global Management Game, Global Management Challenge, Simformer Business Cup тощо.

Baton ERPsим гра представляє собою бізнес-симуляцію, яка ефективно використовується на встановленій системі SAP. Особливість цієї гри полягає в тому, що, на відміну від інших поетапних імітацій, які застосовуються у бізнес-навчанні, ERPsим дозволяє учасникам працювати у системі швидше, ніж в реальному часі. Це дає

можливість приймати швидкі та зважені рішення, пов'язані з продажами, ціноутворенням, компонентами продуктів, маркетинговими інвестиціями, управлінням грошовими потоками, виробництвом тощо. Використання звітів і угод, які зберігаються у системі SAP, є ключовим аспектом цих симуляцій [13].

FAST (Financial Analysis and Security Trading) – бізнес-симуляція фондового ринку від бізнес-школи Carnegie Mellon University (Піттсбург, США), яка здійснює електронне моделювання торгів, що базується на міжнародних стандартах та правилах. Після успішного завершення цієї програми учасникам видаються: сертифікат про підвищення кваліфікації від Академії Народного Господарства і міжнародний сертифікат від Університету Карнегі Меллон (США) [10].

Бізнес-симуляція Capsim пропонує здобувачам реалістичне розуміння того, як це – керувати компанією, що передбачає безпосереднє виконання основних функцій менеджменту, таких як планування, організація, мотивування, контроль та регулювання. Симуляція була розроблена для імітації реального підприємства у бізнес-середовищі, де здобувачі мають розробити стратегію, місію, цілі організації та реалізувати власне бачення успішного керівництва, щоб стати конкурентоспроможними на ринку. Симуляційна гра Capsim спрямована на формування у слухачів таких навичок: стратегічне лідерство, ділова хватка, фінансова грамотність, командна робота та спілкування мовою бізнесу. Цю симуляцію було інтегровано у деякі дисципліни, включаючи стратегічний менеджмент, розробку стратегічного планування та стратегічний фінансовий менеджмент [3].

Markstrat – один з найбільш використовуваних симуляторів стратегічного маркетингу для здобувачів, який був заснований професором Жан-Клодом Ларреше і розроблявся з 1974 по 1977 рік. Це програмне забезпечення, яке можна використовувати як в академічній, так і в управлінській освіті, а також для різноманітних курсів, таких як маркетингове моделювання, стратегічний маркетинг, планування та управління продуктами, управління брендами та реклама. Ця гра широко відома, в неї грають у понад 500 навчальних закладах, у тому числі у 8 з 10 найкращих міжнародних бізнес-шкіл і 25 з 30 найкращих у США. Для вирішення різних галузевих проблем гравці Markstrat повинні враховувати економічні змінні. Цю симуляцію можна налаштувати таким чином, щоб враховувати існуючі та нові ринки, характеристики продукції, сегменти клієнтів та канали дистрибуції [6].

Вперше в Україні використання бізнес-симуляцій як методу навчання було зафіксовано в 1995 році, коли українська бізнес-школа

"Міжнародний інститут менеджменту" впровадила навчальні бізнес-симуляції: Markstrat – стратегічна маркетингова бізнес-симуляція; FAST (Financial Analysis and Security Trading) – торгівля цінними паперами і фінансовий аналіз; Global Management Game – імітація діяльності підприємства у міжнародному конкурентному середовищі. Протягом певного часу в Україні використовувалися бізнес-симуляції західного та російського виробництва, проте у 2011 році Компанія інтелектуальних технологій (КІНТ) анонсувала початок роботи мережевого навчального бізнес-симулятора ViAL+, який визначається як перша вітчизняна навчальна симуляція діяльності компанії у реальному середовищі [13].

Бізнес-симуляція ViAL+ – комп'ютерна програма, масштабна інтерактивна симуляційна система, яка спеціально створена для отримання здобувачами економічних спеціальностей закладів вищої освіти України професійних компетентностей та навичок [11].

Симуляція ViAL+ розроблена професійними економістами – викладачами й науковцем НАН – к.е.н., проф. Банщиківим Петром Гавриловичем, Грищенком Олександром

Володимировичем, к.е.н. Паздрієм Віталієм Ярославовичем. Учасник водночас виступає в ролі ТОП-менеджера підприємства та організатора діяльності його структурних підрозділів: виробництва, управління персоналом, маркетингу і збуту, фінансів, бухгалтерії, аналітики. Симуляція призначена для набуття учасниками практичних навичок та компетенцій з управління економічними процесами на підприємстві, що базується на вітчизняному ринку молочної продукції [12].

Шляхом активного впливу на конкурентний ринок учасник симуляції досягає визначених цілей керівництва, отримує прибуток та розвиває бізнес. Управління компанією у ViAL+ поділяється на періоди її діяльності на ринку та включає організацію його шести підрозділів. У відділі виробництва учасник повинен раціонально використовувати обладнання та сировину, самостійно здійснювати закупівлю та модернізацію обладнання, розробляти виробничу програму тощо. Відділ маркетингу і збуту надає можливість вивчити ринок (рис. 1), проаналізувати конкурентів та забезпечити попит на продукцію за допомогою різних маркетингових стратегій.

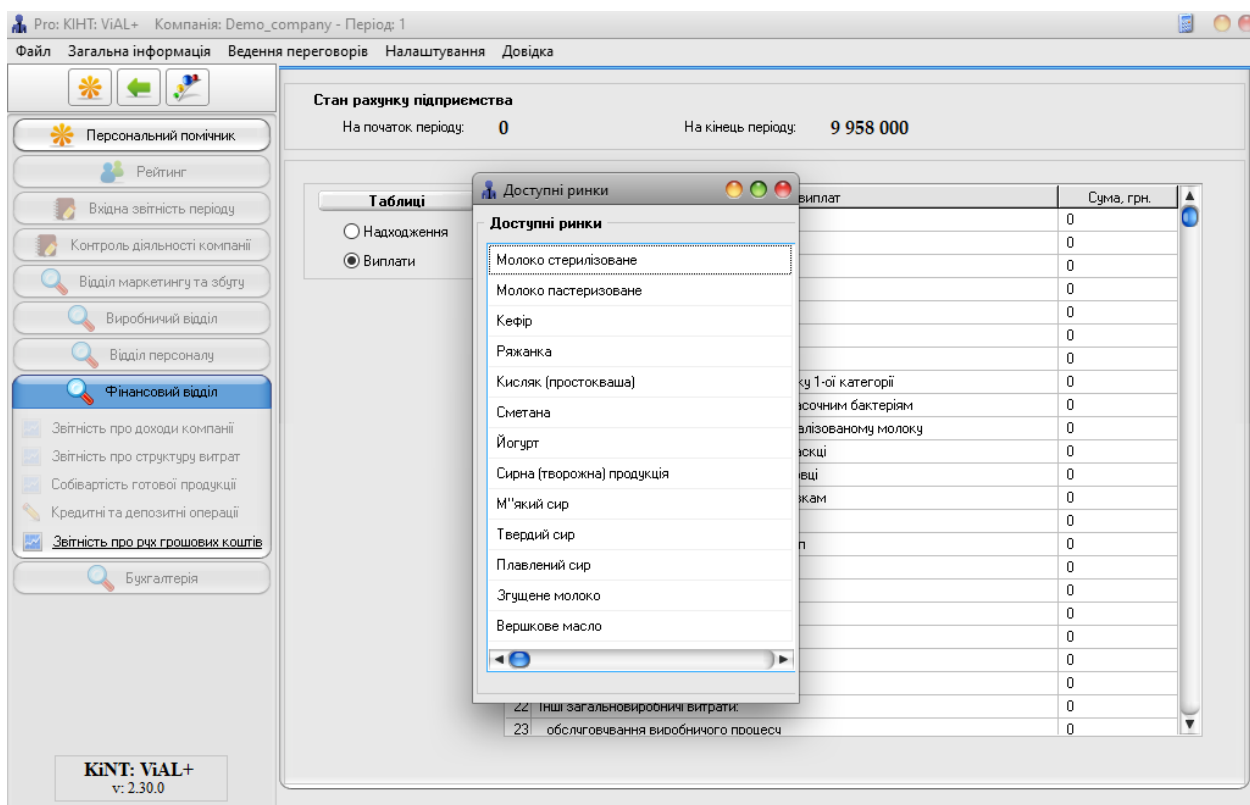


Рис. 1. Зовнішній вигляд програми ViAL+ [16]

Інструменти симуляції ViAL+ дозволяють управляти кількістю та продуктивністю персоналу, варіювати штатом працівників і аналізувати наслідки цих змін. Фінансовий відділ вирішує

завдання управління доходами та витратами компанії, а також пропонує можливості для фінансових операцій, таких як кредити і депозити. Бухгалтерія містить бухгалтерську аналітику, що

охоплює журнал господарських операцій, проводки за рахунком, оборотно-сальдову відомість та звітність про фінансові результати. Аналітичний відділ забезпечує оперативний контроль за виробничою діяльністю, маркетингом і фінансовим станом протягом робочого періоду [16].

Навчально-науковий центр бізнес-симуляції (ННЦБС) КНТЕУ розробив практичний курс «Бізнес-симуляція» для здобувачів 4 курсу за такими галузями знань: 05 Соціальні та поведінкові науки, 07 Управління та адміністрування, 12 Інформаційні технології та 29 Міжнародні відносини. Метою цього курсу є формування у слухачів професійних компетентностей щодо організації та управління бізнесом у сфері ритейлу на засадах інтерактивної моделі віртуального підприємства, яка за своїми внутрішніми умовами максимально наближена до реального підприємства торгівлі. Об'єктом проведення занять є імітоване підприємство, ТОВ "Гермес", яке функціонує в режимі реального часу. Його інформаційна база постійно оновлюється та змінюється під час поточної господарської діяльності. Підтримка та розвиток інформаційної бази цього віртуального підприємства забезпечуються зусиллями адміністраторів баз даних, викладачів-тьюторів та самих здобувачів. Останні розробляють плани діяльності підприємства і готують відповідне інформаційне забезпечення для окремих бізнес-процесів та бізнес-операцій. Віртуальна організація складається з таких департаментів: маркетингу, розвитку бізнесу, закупівлі, асортименту та якості, планування, фінансового контролю, персоналу, реклами та PR, зовнішньоекономічної діяльності, логістики, бухгалтерії, аудиту та IT [16].

Бізнес-симуляція під назвою "Битва Титанів" дозволяє у безризиковому середовищі відтворювати різноманітні бізнес-сценарії та проводити тренінги для здобувачів і спеціалістів. "Битва Титанів" є симуляцією економічної битви, де учасники змагаються за обмежені ресурси. Володіння цими ресурсами надає перевагу над тими, хто їх не має. Постійно відбувається боротьба за розподіл цих ресурсів, і переможці, які досягають успіху чесними засобами, використовуючи свої знання, отримують визнання у грі як справжні бізнес-титани. Протягом ігрових сесій учасники приймають управлінські рішення щодо різних аспектів, таких як придбання та продаж обладнання, ремонт обладнання, закупівля сировини, виробництво продукції, пакування, транспортування і продаж на ринках. Також вони керують перевезенням та продажем готової продукції на вітчизняному і міжнародних ринках, рекламними заходами, кредитами і депозитними операціями, виплатою дивідендів та іншими аспектами бізнесу. Програма "Битва Титанів" постійно

удосконалювалася, і на цей час має кілька версій, таких як "Битва Олімпійців" (версія для турнірів), "Битва Титанів з Олімпійцями" (розширена версія), "Магія Фінансів" (персоніфікована версія, яка створена для розвитку навичок роботи з перспективною діагностикою) і "Титани Міжнародного Бізнесу" (збутова діяльність на іноземних ринках), які успішно впроваджуються в університетському навчальному процесі на різних рівнях освіти [14].

Більшість сучасних бізнес-симуляторів мають різноманітні завдання, що робить процес навчання більш різнобічним. Проте розробники цих ігор і дослідники найбільшу увагу акцентують на методичному забезпеченні певних дисциплін за економічними напрямками навчання, зокрема спеціальностей: бухгалтерській облік і аудит, економічна теорія, фінанси і кредит, економіка підприємства, менеджмент тощо [13]; покращенні знань з маркетингу [6]. При цьому майже не враховуються потреби багатьох інших майбутніх фахівців, таких як: документознавці, IT-спеціалісти, юристи, мовознавці, дизайнери тощо. Існує потреба зробити бізнес-симуляції більш корисними для цих професій також, оскільки послуги зазначених вище фахівців користуються великим попитом на ринку, а метою створення симуляційних ігор є саме відображення сучасного ринкового простору і повторення тенденцій його розвитку. Щоб запобігти втраті реалізму та актуальності у цих іграх, необхідно враховувати усі зміни у бізнес-середовищі, яке на теперішній час піддається постійним трансформаціям.

Щодо труднощів використання цього методу навчання за кордоном, варто відзначити великі трудовитрати викладача на підготовку таких занять. У США, де бізнес-моделювання є популярним, для проведення семінарів на основі бізнес-симуляцій допускаються тільки викладачі зі ступенем доктора наук. В результаті, інформативність, наочність та швидкість обробки результатів ігрових сесій дозволяють підтримувати високий рівень зацікавленості учасників протягом всього періоду роботи у програмі. Проте існує ризик захоплення процесом гри, коли для учасників головним стає не вирішення навчальних завдань, а перемога [13].

Інші недопрацювання у сфері бізнес-симуляцій:

1. Бізнес-симуляції зазвичай слугують лише у ролі доповнення до навчальних занять, а не як перший досвід роботи;

2. У симуляціях здебільшого існує обмежений вибір серед віртуальних підприємств, які можна створити;

3. Деякі симуляційні ігри можуть бути надто ідеалізованими і не враховувати усі ризики

сьогодення (війна, COVID-19, інфляція тощо);

4. Низька обізнаність серед молоді про цей метод навчання, який міг би дати можливість отримати перший досвід роботи;

5. Спрощення або ігнорування деяких складних аспектів бізнесу;

6. Короткий період навчання у бізнес-симуляції, тоді як було би краще розширити його на усі 4-5 курсів з поступовим ускладненням завдань;

7. Вітчизняні розробники симуляцій не використовують можливості штучного інтелекту, що могло би полегшити роботу зі створенням реалістичних та індивідуальних бізнес-сценаріїв, а також обробку результатів проходження гри з формуванням статистики та рейтингу. ШІ може аналізувати вчинки та рішення кожного учасника і надавати індивідуальні рекомендації. Також його можна використовувати для створення високоінтелектуальних віртуальних опонентів або конкурентів у симуляціях. Інтеграція штучного інтелекту в бізнес-симуляції значно полегшить роботу викладачів, адміністраторів гри та здобувачів.

Усі перелічені вище аспекти можуть стати

перспективами для майбутнього розвитку у сфері навчального бізнес-моделювання у закладах вищої освіти, що дасть можливість підтримувати вітчизняну економіку зараз і сприятиме її зростанню у повоєнний час.

Пропонуємо розглядати бізнес-симуляційну гру як ефективний інструмент для досягнення цілей та втілення принципів Болонського процесу. Болонська модель визначає стратегічні цілі та принципи, що спрямовані на поліпшення вищої освіти та формування єдиного європейського освітнього простору, які ставлять загальні орієнтири для розвитку вищої освіти в Європі. Одним з основних принципів Болонської моделі є створення умов для закладів вищої освіти щодо впровадження у навчальний процес сучасних педагогічних підходів та технологій з метою заохочення використання гнучких форм навчання, таких як гібридні та онлайн-курси, а також забезпечення рівних можливостей для всіх здобувачів освіти (рис. 2).

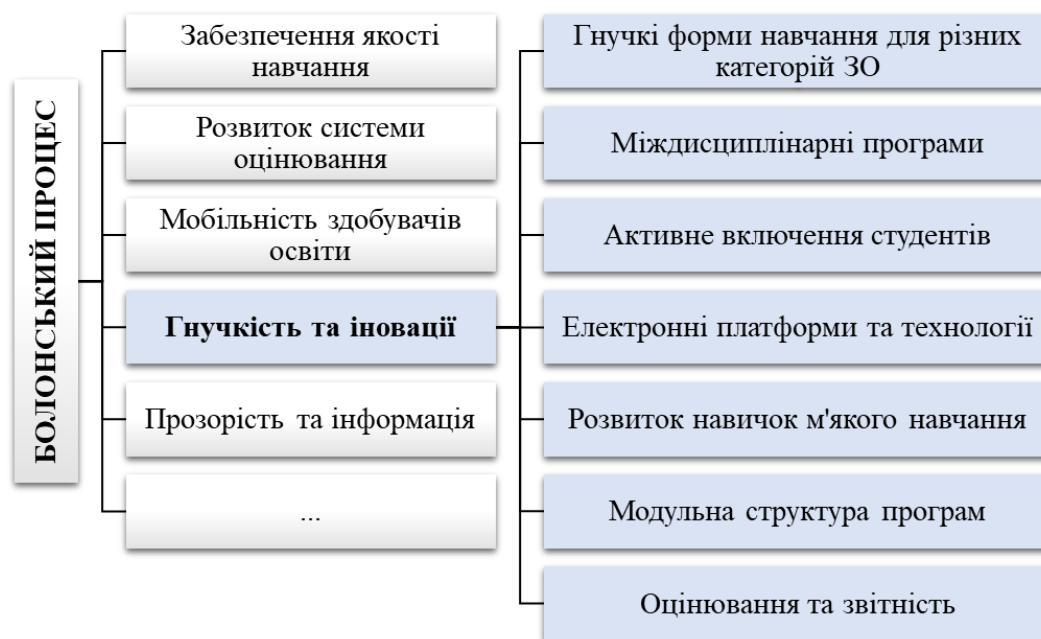


Рис. 2. Деякі завдання реалізації гнучкості та інновацій у Болонському процесі

Гнучкість в освіті вбачає різноманіття форматів навчання, що відповідатимуть різним потребам здобувачів освіти, а також в спеціальних освітніх програмах, де здобувач отримує можливість обирати предмети для формування індивідуальної траєкторії, що найкращим чином відповідатиме особистим інтересам та цілям. Для цього освітня програма має складатись з логічних погоджених освітньо-навчальних блоків – модулів, які здобувач як основний стейкгольдер може замовляти у власному «освітньому меню» залежно від своїх

інтересів та кар'єрних цілей. Для розвитку комплексного мислення та підготовки здобувачів освіти до роботи в різноманітних сферах діяльності, принципи Болонського процесу вимагають забезпечити впровадження міждисциплінарних програм. Рівень задоволеності від реалізації освітньої програми та перелік наданих освітніх послуг у конкретному університеті може визначити лише сам здобувач. Тому він повинен мати можливість брати участь у процесі прийняття рішень, управління, а також у формуванні стратегій

університету, де навчається. Електронні платформи та технології для підтримки навчання та комунікації стають ключем до впровадження інновацій. Відеолекції, онлайн-ресурси, електронні платформи для обговорення та співпраці стають невід'ємним складником методичного і організаційного забезпечення навчального процесу.

Інновації можуть стосуватися не тільки використання сучасних електронних технологій в навчальному процесі, а також розробки нових методів оцінювання, створення спеціалізованих програм та курсів, які відповідають вимогам ринку праці. Інновації можуть також стосуватися впровадження міждисциплінарних підходів, проєктно-орієнтованих методик та збагачення навчального процесу через практичний досвід та стажування. Отже, принципи гнучкості та інновацій в освітньому процесі стали важливим елементом

адаптації до перманентних змін у світі. Їх реалізація вимагає не лише впровадження нових технологій, але й переосмислення підходів до навчання та управління навчальними програмами. На нашу думку, ефективна реалізація принципів Болонської декларації вимагає впровадження комплексної електронної бізнес-симуляції підтримки освітньої діяльності закладів вищої освіти, яка стане не лише інструментом для взаємодії вищих навчальних закладів зі здобувачами освіти, але й ключовим елементом вдосконалення освітнього процесу взагалі. Ця симуляція, або застосунок, повинна містити широкий спектр компонентів, здатних адаптуватися до конкретних вимог і потреб стейкхолдерів, зокрема здобувачів освіти, викладачів, та представників зовнішнього середовища вищого навчального закладу (табл. 1).

Таблиця 1

Компоненти електронної платформи для реалізації принципів Болонської декларації

Компоненти	Зміст компонентів	Реалізація завдань Болонського процесу
Профіль здобувача освіти	Інформація про інтереси, академічний прогрес, набуті компетентності, підтверджені навички, рейтингові показники. Елементи гейміфікації.	Розвиток системи оцінювання. Її наближення до реальних потреб ринку праці. Мотивація та активне залучення здобувачів до навчання.
Електронний архів систематизованих посилань	Посилання на електронні платформи, сховища електронних матеріалів і бібліотек, курси, платформи онлайн-навчання.	Надання ЗО можливості обирати спосіб набуття знань. Формування гнучких форм навчання для різних категорій ЗО з використанням електронних платформ і технологій. Підвищення доступності освіти, зокрема для тих, хто знаходиться в інших місцях або має обмежений доступ до університетських кампусів.
Індивідуальна траєкторія	Модулі за вибором: пропозиції сертифікатних освітніх програм, MINOR, дисциплін за вибором.	Реалізація принципу модульності і міждисциплінарності ОП. Надання можливості формування індивідуальної траєкторії
Управління університетом	Опитування, віртуальні форуми, головування за важливі питання та участь у робочих групах.	Залучення ЗО до управління та прийняття рішень. Розвиток навичок м'якого навчання, таких як критичне мислення, комунікація, співпраця та розв'язання проблем.
Тайм-менеджмент	Інтегрований календар, який поєднує графік навчального процесу, дедлайни захисту навчальних завдань та інші університетські заходи.	Організація навчального процесу ЗО. Онлайн-моніторинг академічного прогресу.
Мобільність здобувачів освіти	Модуль для подачі заявок на участь у програмах обміну. Система відстеження статусу заявок та сповіщення про їхні зміни. Допомога в оформленні документації	Стимулювання індивідуального розвитку ЗО. Підвищення конкурентоспроможності на ринку праці. Розвиток міжнародного співробітництва.
Система сповіщень і спілкування	Інтегрований чат або система обміну повідомленнями для спілкування між ЗО, викладачами та координаторами програм обміну.	Розвиток навичок м'якого навчання. Формування зворотного зв'язку. Отримання інформації та відгуків від ЗО та викладачів з метою постійного поліпшення системи освіти.

Охоплюючи різноманітні аспекти, змістова складова цього застосунок повинна бути спеціально адаптованою до різних спеціальностей та вимог, що дозволяє забезпечити індивідуальний та високоякісний підхід до кожного здобувача освіти. Такий застосунок стає не лише засобом спрощення процесів, але й кроком у напрямку інноваційного та гнучкого навчання, відповідаючи вимогам і принципам Болонської декларації. Застосунок може стати важливим інструментом у подоланні викликів, що виникли внаслідок пандемії COVID-19 і російської агресії в Україні. По-перше, він забезпечить стабільний доступ до навчання, дозволяючи здобувачам отримувати якісну освіту в будь-який час та в будь-якому місці. Можливість вивчати матеріали, взаємодіяти з викладачами та спілкуватися з одногрупниками через електронні сервіси, а також уникнути перерв у навчанні у важкі періоди, забезпечуючи стабільність та безперервність освітнього процесу. По-друге, застосунок може стати ефективним інструментом для мобільності та взаємодії між університетами, студентами та викладачами під час кризових ситуацій. Він сприятиме виявленню та швидкій реакції на потреби і вимоги глобальної освітньої

спільноти, дозволяючи виробляти інноваційні підходи до навчання та адаптувати їх до перманентного середовища. Він стане важливим ресурсом для активної комунікації, спільної роботи та вирішення завдань у ситуаціях, коли звичайні методи навчання та взаємодії можуть бути ускладнені зовнішніми обставинами.

Додатково, для зближення освітніх програм із реальними потребами ринку праці, пропонується інноваційний підхід до формування індивідуальної освітньої траєкторії. Цей підхід базується на взаємодії між закладами вищої освіти та підприємствами, орієнтованими на зменшення витрат на пошук, підготовку і адаптацію фахівця у робочий бізнес-процес. Замість традиційного підходу, де навчальні програми розробляються лише з точки зору академічних вимог, інноваційний метод дозволяє промисловим підприємствам вносити конкретні пропозиції щодо змісту і формату навчання. Підприємства як головний фактор впливу на освітній процес у сучасному освітньому середовищі [17] подають заявку на підготовку фахівців з конкретними знаннями та навичками, необхідними для вирішення конкретних завдань у власних галузях діяльності (рис. 3)..

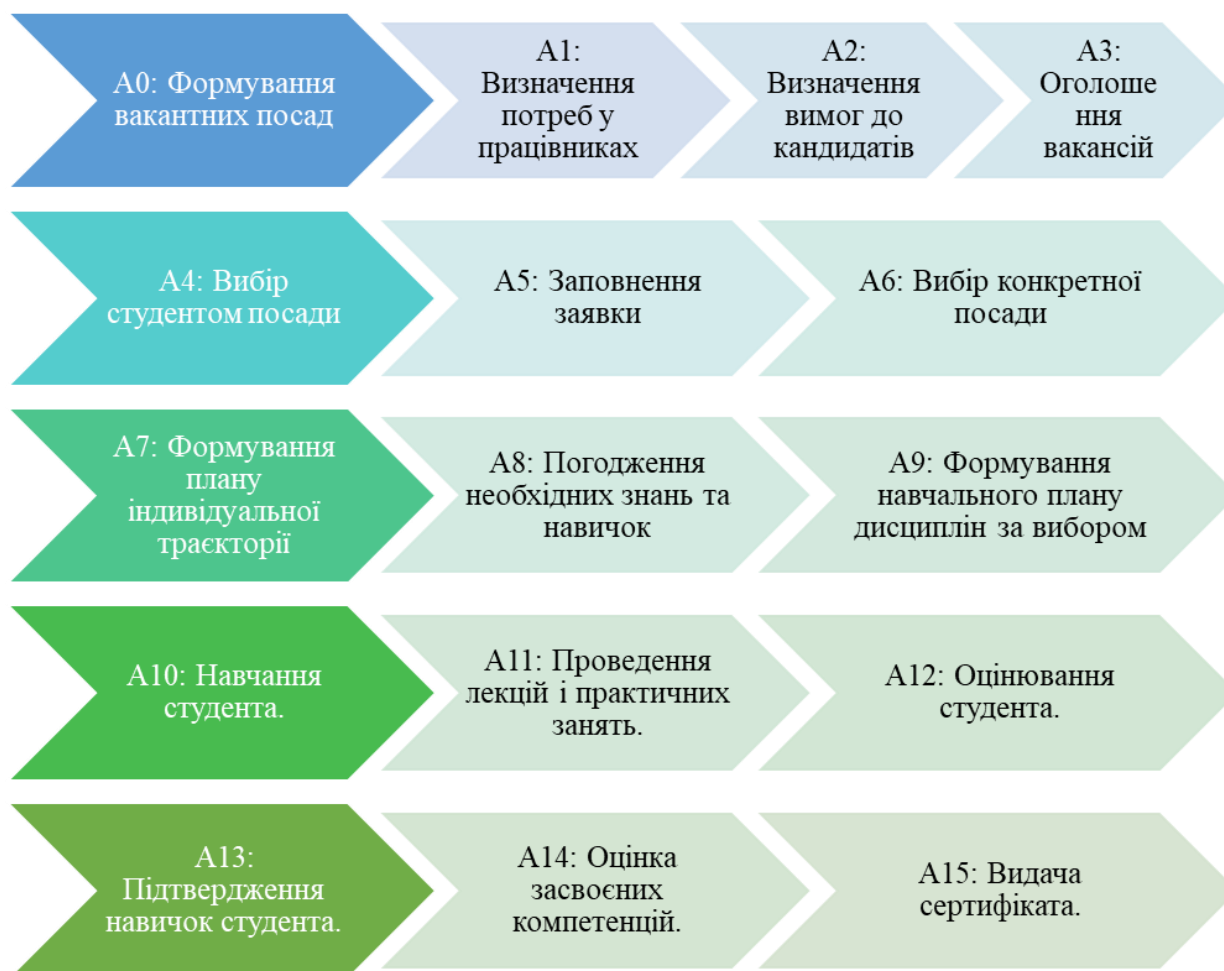


Рис. 3. Підхід до формування індивідуальної освітньої траєкторії

Тобто фактично підприємства формують вакансію для майбутнього молодого фахівця з визначеними місцем роботи і умовами праці. Вакансія з'являється у застосунку здобувача освіти в «Системі сповіщень і спілкування». Здобувач переглядає перелік необхідних для зайняття вакантної посади освітніх компонентів (знань, навичок, дисциплін, кредитів), які після вподобання вакантної пропозиції додаються до його індивідуальної траєкторії. Відповідна інформація про розклад проведення занять відображається в графіку навчального процесу. По закінченню навчання, представник підприємства підтверджує здобуті навички кандидата і здобувач освіти отримує сертифікат на право зайняти робоче місце на цьому підприємстві. Отже, у такий спосіб вирішується проблема пошуку першого робочого місця ще в процесі навчання.

Наукова новизна виконаної роботи полягає у розробці концепції провадження активного взаємозв'язку між закладами вищої освіти та підприємствами в процесі навчання здобувачів освіти з використанням інформаційних технологій.

Висновки. У процесі дослідження було виявлено важливість перетворення навчальних бізнес-симуляцій з простого елемента методичного забезпечення навчального процесу в ключовий інструмент організаційного забезпечення закладів вищої освіти. Такі симуляції відобразатимуть реальний освітній простір, враховуватимуть тенденції його розвитку і сприятимуть більш повному та

різносторонньому навчанню майбутніх фахівців. Враховуючи ці аспекти, подальші дослідження та розвиток бізнес-симуляцій у навчальних програмах можуть значно покращити якість підготовки здобувачів освіти до професійної діяльності.

Впровадження бізнес-симуляцій як ключового елемента організаційного забезпечення ЗВО дозволить збільшити акцент на інтерактивному та самостійному навчанні, що відповідає індивідуалізації освіти та стимулює студентську активність. Це відповідає гнучкості та мобільності – важливим принципам Болонського процесу. Загалом, використання бізнес-симуляцій у навчанні може сприяти більш ефективному впровадженню принципів Болонського процесу, сприяючи якій підготовці здобувачів освіти та їх готовності до викликів сучасного ринку праці.

Запропонований у роботі інноваційний підхід до формування індивідуальної освітньої траєкторії на основі пропозицій стейкхолдерів надає здобувачам освіти можливість отримати практичні навички, які відповідають реальним потребам робочого середовища і одночасно забезпечує підприємствам доступ до висококваліфікованих фахівців, які вже мають досвід у сфері їхньої діяльності. Такий взаємозв'язок між освітою та підприємствами сприяє узгодженню освітніх програм із сучасними вимогами ринку праці, а також ефективної інтеграції випускників у професійне середовище.

Список використаних джерел

1. European Higher Education Area and Bologna Process. European Higher Education Area and Bologna Process. URL: <https://www.ehea.info/page-ministerial-conference-bologna-1999> (date of access: 12.09.2023).
2. Focus on: the European Higher Education Area after two decades of the Bologna Process - a brief look back. Welcome to Eurydice. URL: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/news/focus-european-higher-education-area-after-two-decades-bologna-process-brief-look-back> (date of access: 12.09.2023).
3. Hussin, N. (2022). CAPSIM Business Simulation Experiential Learning in AHIBS MBA Program—A Survey. *International Journal of Innovation and Business Strategy (IJBS)*, 16(1).
4. Keyek-Franssen D., Brown W., Macklin S. Learning by Doing: A Comprehensive Guide to Simulations, Computer Games, and Pedagogy in E-Learning and Other Educational Experiences. San Francisco : Wiley and Sons, 2005. 400 p.
5. Schmuck R. Teaching Strategic Management by Business Simulation Games. *Studies from Education and Society*. 2016. P. 90–97. URL: <http://www.irisro.org/edusoc2016nov/25SchmuckRoland.pdf> (дата звернення: 11.09.2023).
6. Stefan-Alexandru Catana & Sorin-George Toma, 2022. "Basics Of Marketing Simulations – Markstrat Simulator," *Management Strategies Journal, Constantin Brancoveanu University*, vol. 56(2), pages 224-229.
7. Антонюк Д. С. Зарубіжний досвід використання програмно-імітаційних комплексів економічного спрямування в освіті. *Information Technologies in Education*. 2016. № 2 (27). С. 140–153.
8. Банщиков П. Г. Використання бізнес-симуляцій для формування стратегії компаній у цінових війнах. *Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences. Economics*. 2020. VIII(43), I. 243. С. 11–14
9. Бізнес-симулятор ViAL+ і його можливості. URL: <https://kint.com.ua/ua/biznes-trenazher-vial> (дата звернення: 11.09.2023).
10. Бізнес-симуляція. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Бізнес-симуляція> (дата звернення: 11.09.2023)
11. Знайомимось із можливостями бізнес-симуляторів в умовах дистанційної освіти: завтра відбудеться презентація системи ViAL+. URL: <https://ffepo.uhsp.edu.ua/2022/06/07/znajomimosya-iz-mozhlyvostyamy-biznes-symulyatoriv-v-umovah-dystanczijnoyi-osvity-zavtra-vidbudetsya-prezentacziya-systemy-vial/> (дата звернення: 11.09.2023).
12. Коротка інформація про першу українську бізнес-симуляцію ViAL+. URL: <http://surl.li/ncbfj> (дата звернення: 11.09.2023).

13. Кравчук Г.Т., Шевчук Т.В. Симуляція як інтерактивний метод навчання майбутніх фахівців-економістів. *Фізико-математична освіта*. 2019. Випуск 2(20). С. 59-65.
14. Лозовик Ю.М. Формування навчальної платформи управління віртуальним підприємством у безризиковому середовищі. *Стратегія підприємства: зміни парадигми управління та інноваційні рішення для бізнесу: колективна монографія*. К.: КНЕУ. 2015. С. 380-391.
15. Міністерство освіти і науки України - Пріоритетами Болонського процесу до 2030 року мають стати збалансована академічна мобільність та посилена роль вищої освіти у досягненні Цілей сталого розвитку, - Єгор Стадний. Головна | Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/prioritetami-bolonskogo-procesu-do-2030-roku-mayut-stati-zbalansovana-akademichna-mobilnist-ta-posilena-rol-vishoyi-osviti-u-dosyagnenni-cilej-stalogo-rozvitku-yegor-stadnij> (дата звернення: 11.09.2023).
16. Практичний курс «Бізнес-симуляція». URL: <http://bsc.knute.edu.ua/praktychnyj-kurs-biznes-symulyaciya/> (дата звернення: 11.09.2023).
17. Пригунюк О. В. Концептуальна схема системи управління якістю освітнього процесу ЗВО. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2020. № 1(278). С. 241–244.

References

1. European Higher Education Area and Bologna Process. European Higher Education Area and Bologna Process. URL: <https://www.ehea.info/page-ministerial-conference-bologna-1999> (date of access: 12.09.2023).
2. Focus on: the European Higher Education Area after two decades of the Bologna Process - a brief look back. Welcome to Eurydice. URL: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/news/focus-european-higher-education-area-after-two-decades-bologna-process-brief-look-back> (date of access: 12.09.2023).
3. Hussin, N. (2022). CAPSIM Business Simulation Experiential Learning in AHIBS MBA Program—A Survey. *International Journal of Innovation and Business Strategy (IJIBS)*, 16(1).
4. Keyek-Franssen D., Brown W., Macklin S. Learning by Doing: A Comprehensive Guide to Simulations, Computer Games, and Pedagogy in E-Learning and Other Educational Experiences. San Francisco : Wiley and Sons, 2005. 400 p.
5. Schmuck R. Teaching Strategic Management by Business Simulation Games. *Studies from Education and Society*. 2016. P. 90–97. URL: <http://www.irisro.org/edusoc2016nov/25SchmuckRoland.pdf> (дата звернення: 11.09.2023).
6. Stefan-Alexandru Catana & Sorin-George Toma, 2022. "Basics Of Marketing Simulations – Markstrat Simulator," *Management Strategies Journal, Constantin Brancoveanu University*, vol. 56(2), pages 224-229.
7. Antoniuk D. S. Foreign Experience in the Use of Software Simulation Complexes in Education. *Information Technologies in Education*. 2016. No. 2 (27). P. 140–153.
8. Banshchikov P. G. Using Business Simulations for Forming Companies' Strategies in Price Wars. *Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences. Economics*. 2020. VIII(43), I. 243. P. 11–14.
9. Business Simulator ViAL+ and Its Possibilities. URL: <https://kint.com.ua/ua/biznes-trenazher-vial> (accessed on: 11.09.2023).
10. Business Simulation. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Бізнес-симуляція> (accessed on: 11.09.2023).
11. Exploring the Possibilities of Business Simulators in Distance Education: Tomorrow Will See the Presentation of the ViAL+ System. URL: <https://ffepo.uhsp.edu.ua/2022/06/07/znajomymosya-iz-mozhlyvostyamy-biznes-symulyatoriv-v-umovah-dystanczijnoyi-osvity-zavtra-vidbudetsya-prezentaciya-systemy-vial/> (accessed on: 11.09.2023).
12. Brief Information about the First Ukrainian Business Simulation ViAL+. URL: <http://surl.li/ncbfj> (accessed on: 11.09.2023).
13. Kravchuk H. T., Shevchuk T. V. Simulation as an Interactive Teaching Method for Future Economists. *Physics and Mathematics Education*. 2019. Issue 2(20). P. 59-65.
14. Lozovik Yu. M. Formation of an Educational Platform for Managing a Virtual Enterprise in a Risk-Free Environment. *Enterprise Strategy: Changing Management Paradigms and Innovative Solutions for Business: Collective Monograph*. K.: KNEU. 2015. P. 380-391.
15. Ministry of Education and Science of Ukraine - The Priorities of the Bologna Process until 2030 should include balanced academic mobility and an enhanced role of higher education in achieving Sustainable Development Goals, - Yegor Stadnyi. Main | Ministry of Education and Science of Ukraine. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/prioritetami-bolonskogo-procesu-do-2030-roku-mayut-stati-zbalansovana-akademichna-mobilnist-ta-posilena-rol-vishoyi-osviti-u-dosyagnenni-cilej-stalogo-rozvitku-yegor-stadnij> (accessed on: 11.09.2023).
16. Practical Course "Business Simulation." URL: <http://bsc.knute.edu.ua/praktychnyj-kurs-biznes-symulyaciya/> (accessed on: 11.09.2023).
17. Prihunov O. V. Conceptual Scheme of the Quality Management System of the Educational Process in Higher Education Institutions. *Bulletin of Khmelnytsky National University. Economic Sciences*. 2020. No. 1(278). P. 241–244.

Стаття надійшла до редакції 09.10.2023
Отримано після доопрацювання 14.11.2023
Прийнято до друку 20.11.2023